MicroLink® ISDN Router
MicroLink® dLAN® ISDN Router

© 2004 devolo AG, Aachen (Germany)

Alle Angaben in dieser Dokumentation sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften. Die devolo AG haftet ausschließlich in dem Umfang, der in den Verkaufs- und Lieferbedingungen festgelegt ist.

Weitergabe und Vervielfältigung der zu diesem Produkt gehörenden Dokumentation und Software und die Verwendung ihres Inhalts sind nur mit schriftlicher Erlaubnis von der devolo AG gestattet. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Marken

Windows® und Microsoft® sind eingetragene Marken von Microsoft, Corp.

HomePlug® ist eine eingetragene Marke von HomePlug Powerline Alliance.

Das devolo-Logo ist eine eingetragene Marke der devolo AG. Alle übrigen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Die devolo AG behält sich vor, die genannten Daten ohne Ankündigung zu ändern, und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

devolo AG

Sonnenweg 11

52070 Aachen

Deutschland

www.devolo.com

Aachen, Oktober 2004

41580/1004

Ein Wort vorab

Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

Mit dem MicroLink ISDN Router bzw. dem MicroLink dLAN ISDN Router haben Sie sich für einen ISDN-Router entschieden, der in innovativer Weise die Funktionen und Vorzüge eines ISDN-Modems, eines Switches, eines Routers und einer Firewall in einem Gerät kombiniert. Diese Kombination ist eine optimale und benutzerfreundliche Netzwerk- und Internet-Zugangslösung für private Anwendungen und SOHOs (Small-Office/Home-Office).

- Das ISDN-Modem ermöglicht ein angenehm schnelles Surfen im Internet:
  - Mit Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 128 kbit/s gehören lange Wartezeiten beim Download von Dateien, beim Seitenaufbau und bei Online-Games der Vergangenheit an.
  - Ein Installationsassistent sorgt für den schnellen Zugang zum Internet. Zugänge für gängige Internet-Anbieter sind bereits vorkonfiguriert.
- Der Router stellt eine optimale Kombination aus Internet-Zugangsgerät und Switch dar:
  - Der Router vereinfacht erheblich die Installation des Internet-Zugangs, da auf den angeschlossenen Computern kein spezieller Treiber installiert werden muss. Das Zugangsprotokoll ist bereits im Router implementiert.
  - Die Router-Funktionalität ermöglicht den gleichzeitigen Internet-Zugang vieler Benutzer. Die Firewall-Funktion schützt vor Hackerangriffen. DHCP automatisiert die TCP/IP-Konfiguration der angeschlossenen Computer. Die Router-Konfiguration erfolgt bequem über einen Web-Browser.
  - Der integrierte Switch bildet die Grundlage für kleine Netzwerke. Bis zu vier Computer können direkt angeschlossen werden. Jeder der vier Ports dient auch als Uplink-Port, so dass weitere Router, Switches oder Hubs angebunden werden können.
- Ein HomePlug-Adapter ermöglicht den gebäudeweiten Zugriff auf den Router ohne Neuverkabelung. Anstelle von Netzwerkkabeln werden die hauseigenen Stromleitungen für den Datentransport verwendet:

- Nutzen Sie Ihren MicroLink ISDN Router in Kombination mit einem HomePlug-Adapter von devolo, um ihn über das hausinterne Stromnetz mit anderen Netzwerkgeräten zu verbinden.

Nur MicroLink dLAN ISDN Router

- In Ihrem MicroLink dLAN ISDN Router ist der HomePlug-Adapter bereits integriert. Durch das Anschließen des Routers an das Stromnetz des Gebäudes wird der Router automatisch mit allen anderen HomePlug-Adaptern vernetzt.
- Die DES_{pro}-Verschlüsselung bietet höchste Abhörsicherheit bei Datenübertragungen auf dem Stromnetz.

Modellvarianten

Diese Dokumentation wendet sich an Anwender der folgenden Geräte:

- MicroLink ISDN Router
- MicroLink dLAN ISDN Router

Modell-Einschränkungen

Wenn ein Teil der Dokumentation nur für ein bestimmtes Modell gilt, finden Sie in den seitlichen Spalten entsprechende Hinweise.

In den anderen Teilen der Dokumentation werden die Modelle unter dem Sammelbegriff **MicroLink (dLAN) ISDN Router** zusammengefasst.

Zu diesem Handbuch

Damit Sie ungetrübten Spaß an Ihrem MicroLink (dLAN) ISDN Router haben, bilden höchste Qualitätsanforderungen in der Fertigung und eine enggefasste Qualitätskontrolle die Basis für den hohen Produktstandard und sind Voraussetzung für gleichbleibende Produktqualität.

An der Erstellung dieser Dokumentation haben mehrere Mitarbeiter/innen aus verschiedenen Teilen des Unternehmens mitgewirkt, um Ihnen die bestmögliche Unterstützung bei der Nutzung Ihres Produktes anzubieten.

Weitere Informationen im Internet auf 'www.devolo.com'

Sollten Sie noch Fragen haben oder zusätzliche Hilfe benötigen, stehen Ihnen unsere Online-Dienste (www.devolo.com) rund um die Uhr zur Verfügung.

Lieferumfang:

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme Ihres Routers beginnen, vergewissern Sie sich bitte, dass Ihre Lieferung vollständig ist:

- MicroLink ISDN Router bzw. MicroLink dLAN ISDN Router
- ISDN-Kabel (RJ11 – RJ45) 5m

- Steckernetzteil: 230V / 9V AC; 800 mA (MicroLink ISDN Router) bzw. Steckernetzteil: 230V / 12V DC; 700 mA (MicroLink dLAN ISDN Router)
- CD-ROM mit Handbuch (PDF) und Installationshilfe
- gedrucktes Handbuch

Die devolo AG behält sich das Recht vor, Änderungen im Lieferumfang ohne Vorankündigung vorzunehmen.

DE

Inhalt

1 Einführung 8
1.1 Was bietet Ihnen der MicroLink (dLAN) ISDN Router? 8
1.2 Was steckt hinter dLAN? 8

2 Anschluss und Inbetriebnahme 10
2.1 Anzeigen und Anschlüsse 10
2.2 Anschluss des MicroLink (dLAN) ISDN Router 11
2.3 Vernetzungsbeispiele 12

3 Router-Konfiguration 15
3.1 Internet-Zugang einrichten 16
3.1.1 Internet-Zugang mit dem Konfigurations-Assistenten einrichten 16
3.1.2 Internet-Zugang manuell einrichten 17
3.1.3 Internet-Verbindung kontrollieren 18
3.2 Experten-Konfiguration 19
3.2.1 Experten-Konfiguration starten 19
3.2.2 Allgemein 19
3.2.3 Internet-Verbindung 20
3.2.4 Lokales Netzwerk 23
3.3 Konfiguration speichern und wiederherstellen 27
3.4 Eine neue Firmware hochladen 28

4 devolo MicroLink dLAN Software 29
4.1 Die devolo-Software im Überblick 29
4.1.1 MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent 29
4.1.2 MicroLink Informer 29
4.1.3 MicroLink EasyShare 29
4.2 Installation der devolo MicroLink dLAN Software 30
4.3 Konfiguration des dLAN-Netzwerkes mit dem MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent 30
4.4 Übersicht im dLAN mit dem MicroLink Informer 32
4.5 Kommunikation im dLAN mit MicroLink EasyShare 33
4.5.1 Konfiguration 33

5 Anhang.....36
5.1 Leistungs- und Kenndaten.....36
5.2 Konformitätserklärungen.....37
5.3 CE-Konformität.....39
5.4 Gerätepflege und Wartung.....39
5.5 Allgemeine Garantiebedingungen.....40

DE

1 Einführung

1.1 Was bietet Ihnen der MicroLink (dLAN) ISDN Router?

Um Ihnen einen Überblick über die Leistungsfähigkeit Ihres Gerätes zu geben, sind im Folgenden die wesentlichen Eigenschaften aufgeführt:

Einfache Installation

- Computer im LAN (Ethernet) an den MicroLink (dLAN) ISDN Router anschließen
- MicroLink (dLAN) ISDN Router mit dem ISDN-Anschluss verbinden
- MicroLink (dLAN) ISDN Router mit dem Stromnetz verbinden
- Internet-Zugang konfigurieren
- Fertig!

Vielseitige Netzwerkmöglichkeiten

Die an den MicroLink (dLAN) ISDN Router angeschlossenen PCs bilden dank des integrierten 4-Port-Switches ein internes Netzwerk mit Übertragungsraten von bis zu 100 Mbit/s.

Nur MicroLink dLAN ISDN Router

Mit dem MicroLink dLAN ISDN Router hat man die freie Wahl, wie man seine PCs mit dem Internet verbindet. Über das Stromnetz oder per Netzwerkkabel – beides ist möglich.

Dank der integrierten HomePlug-Technik kann das Netzwerk über das hausinterne Stromnetz erweitert werden, ohne dass neue Kabel verlegt werden müssen. Dazu benötigt jeder PC lediglich einen MicroLink dLAN-Adapter, der mit einer Steckdose verbunden wird. So kann man in jedem Raum Anschluss an das Internet finden oder untereinander Daten austauschen, auf Drucker zugreifen oder spannende Multiplayer-Games bestreiten. Verbinden Sie Ihren Router einfach über das Stromkabel mit dem restlichen dLAN-Netzwerk. Die vier Ethernet-Ports bleiben frei für den Anschluss von weiteren Netzwerkgeräten.

1.2 Was steckt hinter dLAN?

Zu den bereits bekannten kabelgebundenen und kabellosen Netzwerktechnologien LAN und Wireless LAN, steht nun eine neue Alternative zur Verfügung:

dLAN (direct LAN, d. h. direkt vernetzt). dLAN ist die Vernetzung über vorhandene Stromleitungen.

Kostenfaktor und Übertragungsqualität

dLAN ist eine besonders komfortable Netzwerktechnologie. Kabel brauchen nicht mehr verlegt werden und jede Steckdose dient zum Anschluss an das Netzwerk.

Beim dLAN werden den Stromleitungen zusätzliche Frequenzen aufmoduliert. Dieses Aufmodulieren ist ein bekanntes und bewährtes Verfahren zur Datenübertragung, das schon seit einigen Jahren in anderen Bereichen eingesetzt wird. Heute dient es der Einrichtung von Internet- und Netzwerkzugängen. Je nach Dämpfungsfaktor werden bei dLAN Entfernungen von mindestens 200 Metern überbrückt.

Mit einer maximalen Datenübertragungsrate von 14 Mbit/s und symmetrischem Up- und Download steht dLAN mit den klassischen Ethernet-Netzwerklösungen auf einer Stufe bzw. übertrifft sogar den Wireless-Standard 802.11b. Je nach Leitungsqualität sind in der Praxis Bandbreiten von 6 bis 8 Mbit/s möglich – völlig ausreichend für eine Verlängerung des Internet-Anschlusses.

Datensicherheit und Strahlung

Aus Sicherheitsgründen wird die DES_{pro}-Bit-Verschlüsselung eingesetzt, die einen sicheren Datentransfer innerhalb des Netzwerkes garantiert. Zudem kann ein Stromzähler eine physikalische Barriere gegen unerwünschten Zugriff von außen bilden.

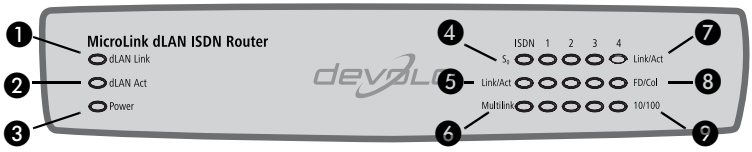
dLAN-Geräte von devolo erfüllen die strengen EU-Industrienormen und entsprechen den gängigen Normen im elektromagnetischen Strahlungsbereich. Im Vergleich zu Wireless-LAN-Funktechnologien ist die Strahlung sogar deutlich geringer.

DE

2 Anschluss und Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erläutern wir Anzeigen und Anschlüsse des MicroLink (dLAN) ISDN Router, zeigen Ihnen wie Sie das Gerät in Betrieb nehmen und beschreiben den Anschluss von Computern und anderen Netzwerk-Geräten. Einige Vernetzungsbeispiele finden Sie am Ende des Kapitels auch grafisch dargestellt.

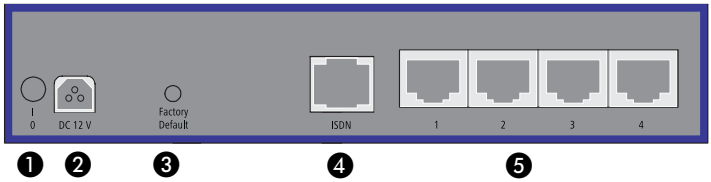
2.1 Anzeigen und Anschlüsse



Nur bei MicroLink dLAN ISDN Router

dLAN	❶	**dLAN Link**	Leuchtet bei Verbindung zu einem anderen dLAN-Adapter.
	❷	**dLAN Act**	Blinkt bei Datenübertragung über dLAN.
	❸	**Power**	Leuchtet bei eingeschaltetem Gerät.
ISDN	❹	**S0**	Leuchtet bei aktivem ISDN-Bus.
	❺	**Link/Act**	Leuchtet bei aktiver ISDN-Verbindung, blinkt bei Datenübertragung (Link = Verbindung, Act = Aktivität).
	❻	**Multilink**	Leuchtet bei aktiver Kanalbündelung.
LAN-Anschlüsse 1 bis 4	❼	**Link/Act**	Leuchtet wenn ein Computer (bzw. Hub/Switch) mit dem Gerät verbunden ist. Blinkt bei Datenübertragung im LAN.
	❽	**FD/Col**	Leuchtet im Full-Duplex-Betrieb, blinkt bei Datenkollisionen (FD = Full Duplex, Col = Kollision).
	❾	**10/100**	10 oder 100 Mbit/s. Leuchtet nur bei 100 Mbit/s Datenübertragungsgeschwindigkeit.

DE



1	Ein- bzw. Ausschalter des Routers.
2	Anschluss für das Netzteil zur Stromversorgung.
3	Taster für manuellen Reset; wird dieser Taster länger als fünf Sekunden gedrückt, werden alle im Router gespeicherten Konfigurationsdaten gelöscht und der Router in den Auslieferungszustand versetzt.
4	RJ45-Buchse für ISDN-Kabel zum ISDN-Anschluss.
5	RJ45-Buchsen für Netzwerkkabel (Patch-Kabel, mindestens UTP-CAT5) zur Verbindung mit Computern im LAN oder weiteren Netzwerkgeräten.

2.2 Anschluss des MicroLink (dLAN) ISDN Router

Voraussetzungen

Um mit Ihrem MicroLink (dLAN) ISDN Router arbeiten zu können, benötigen Sie einen Computer mit einem TCP/IP-fähigen Betriebssystem (z.B. Windows 98, Windows Me, Windows 2000, Windows XP, MAC OS X, Linux), der über das LAN (Ethernet) mit dem MicroLink (dLAN) ISDN Router verbunden ist.

Zum Anschluss eines Computers über das LAN an den integrierten Switch benötigen Sie ein Netzwerkkabel mit RJ45-Steckern (auch Patch-Kabel genannt). Der Computer selbst muss über einen freien LAN-Port (RJ45) verfügen.

Anschluss

① Schließen Sie den MicroLink (dLAN) ISDN Router über das Netzteil an das Stromnetz an. Schalten Sie ihn anschließend über den auf der Rückseite befindlichen Schalter ein. Auf der Frontseite leuchtet das grüne Kontrolllämpchen 'Power'.

② Schließen Sie das ISDN-Kabel an den 'ISDN'-Anschluss Ihres Routers an und verbinden es anschließend mit dem ISDN-Anschluss.

DE

③ Anschließend verbinden Sie bis zu vier Computer über Netzwerkkabel mit jeweils einem RJ-45-Anschluss (LAN-Port) am Router und starten die nun angeschlossenen Computer. Die zugehörigen Kontrolllämpchen 'Link/Act' leuchten.

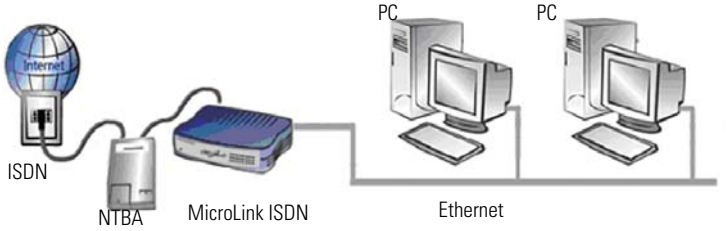
Wichtig ist, dass immer zuerst der Router und erst dann die Computer eingeschaltet werden, damit die Computer beim Start ihre TCP/IP-Konfiguration vom DHCP-Server des Routers beziehen können.

Da jeder RJ45-Anschluss ebenfalls als Uplink-Port fungiert, können Sie an allen vier LAN-Ports entweder einen Computer oder einen zusätzlichen Switch (Hub) anschließen, falls Sie mehr als vier Computer koppeln wollen. Dank Auto-MDI/X ist es unerheblich, ob Sie ein gekreuztes oder ein ungekreuztes Kabel verwenden. Für jeden angeschlossenen und eingeschalteten Computer bzw. jedes Netzwerkgerät leuchtet anschließend auf der Frontseite ein Kontrolllämpchen mit der Beschriftung 'Link/Act' .

Informationen zur Konfiguration des MicroLink (dLAN) ISDN Router finden Sie im folgenden Kapitel “Router-Konfiguration” auf Seite 15.

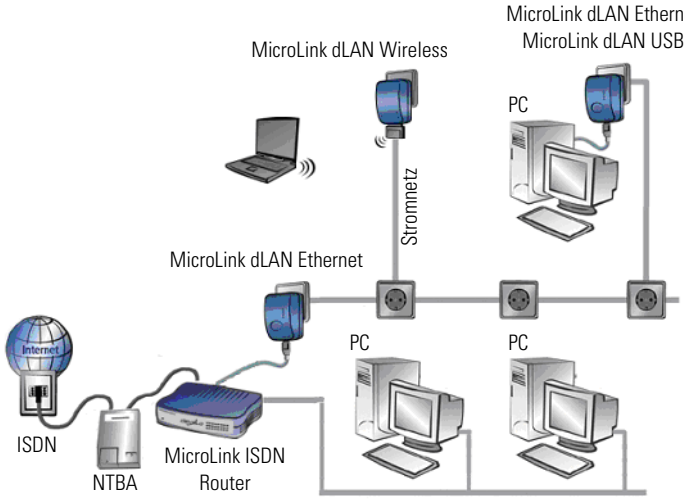
2.3 Vernetzungsbeispiele

① Vernetzung mehrerer Arbeitsplätze; Internet-Zugang über den MicroLink ISDN Router

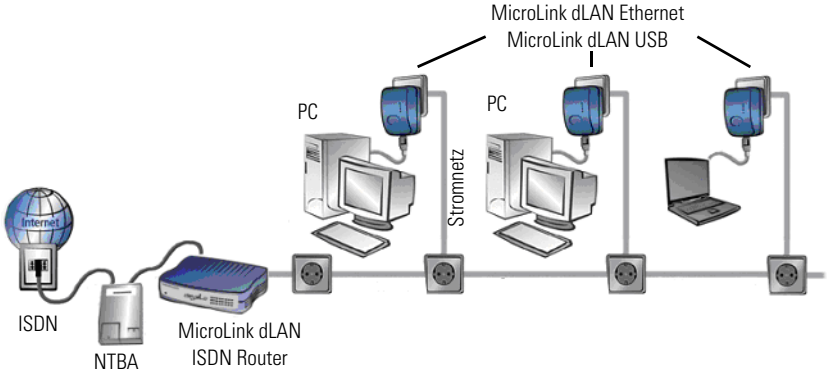


DE

② Vernetzung mehrerer Arbeitsplätze, wahlweise durch das Stromnetz und/ oder Ethernet; Internet-Zugang über den MicroLink ISDN Router

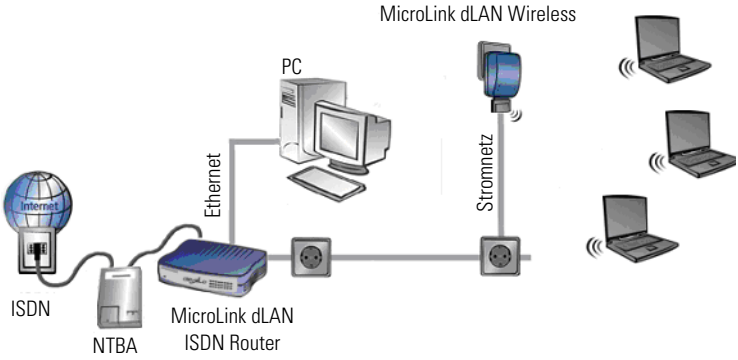


③ Vernetzung mittels MicroLink dLAN USB oder Ethernet; Datenaustausch aller Computer im Netzwerk untereinander und Internet-Zugang über den MicroLink dLAN ISDN Router



DE

④ Vernetzung eines weiteren WLAN-Netzwerks mittels MicroLink dLAN Wireless; Datenaustausch aller Computer in den Teilnetzen untereinander und Internet-Zugang über den MicroLink dLAN ISDN Router



DE

3 Router-Konfiguration

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie Ihren Internet-Zugang einrichten und wie Sie mit der Experten-Konfiguration weitere Funktionen und Einstellungen Ihres Routers nutzen können.

Wenn Sie zur Konfiguration einen Computer einsetzen, der über dLAN mit dem Router vernetzt ist, müssen Sie zunächst das dLAN-Netzwerk einrichten. Lesen Sie hierzu "Konfiguration des dLAN-Netzwerkes mit dem MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent" auf Seite 30.

Die Konfiguration des MicroLink (dLAN) ISDN Router läuft in den folgenden Schritten ab:

- Netzwerk-Einstellungen der Computer im lokalen Netzwerk prüfen und anpassen
- Internet-Zugang einrichten
- Zusätzliche Funktionen des Routers einstellen

Für die Konfiguration des Netzwerks und das Einrichten des Internet-Zugangs empfehlen wir die Verwendung des Konfigurations-Assistenten, der Ihnen bei den wichtigsten Einstellungen behilflich ist ("Internet-Zugang mit dem Konfigurations-Assistenten einrichten" auf Seite 16). Alternativ können Sie den Internet-Zugang auch über die browserbasierte Konfiguration einrichten ("Internet-Zugang manuell einrichten" auf Seite 17). Für den einfachen Internet-Zugang ist der MicroLink (dLAN) ISDN Router damit bereits optimal vorkonfiguriert.

Die zusätzlichen Funktionen des Routers können ausschließlich über die manuelle, browserbasierte Konfiguration eingestellt werden ("Experten-Konfiguration" auf Seite 19).

Wenn Sie den Router aus- und wieder einschalten bzw. ihn über den Taster 'Factory Default' neu gestartet haben, sollten Sie anschließend alle angeschlossenen Computer ebenfalls neu starten, um deren Netzwerk-Einstellungen zu aktualisieren.

DE

3.1 Internet-Zugang einrichten

3.1.1 Internet-Zugang mit dem Konfigurations-Assistenten einrichten

Wenn Sie zur Konfiguration des Routers einen Computer mit einem Windows-Betriebssystem einsetzen, können Sie den Konfigurations-Assistenten verwenden.

① Legen Sie die mitgelieferte devolo-Produkt-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk. Die Setup-Software 'devolo MicroLink (dLAN) ISDN Router' startet automatisch.

Falls die Setup-Software nicht automatisch startet, öffnen Sie bitte die Datei 'autorun.exe' aus dem Stammverzeichnis der Produkt-CD.

② Wählen Sie den Menüpunkt 'MicroLink (dLAN) ISDN Router Software installieren'.

③ Der Assistent installiert nun die ausgewählte devolo-Software auf Ihrem Computer. Anschließend startet automatisch der Assistent zur Konfiguration Ihres Routers. Dabei werden zunächst die Netzwerk-Einstellungen des Computers überprüft und ggf. angepasst. Danach können Sie mit Hilfe des Assistenten den Internet-Zugang für den Router einrichten.

④ Der Assistent prüft abschließend automatisch durch einen Aufruf der devolo-Homepage, ob die Internet-Verbindung funktioniert. Wenn die Internet-Verbindung einwandfrei funktioniert, konfigurieren Sie alle weiteren angeschlossenen Computer. Legen Sie dazu auch in diese Computer die devolo-Produkt-CD ein und führen Sie zumindest die 'MicroLink (dLAN) ISDN Router Installation' durch. Der Assistent prüft und korrigiert anschließend die Netzwerk-Einstellungen und überspringt auf Wunsch des Anwenders die erneute Einrichtung des Internet-Zugangs.

Bitte beachten Sie, dass moderne Betriebssystemfunktionen (z. B. das Windows-Update) oder verschiedene Programme wie E-Mail- und Filesharing-Clients automatisch Internet-Verbindungen aufbauen können und damit Kosten verursachen.

Beobachten Sie deshalb nach der Konfiguration das Verhalten des Routers bzgl. des Auf- und Abbaus von Internet-Verbindungen. Die Kostenkontrolle ist standardmäßig auf maximal sieben Stunden Onlinezeit pro Woche voreingestellt (siehe "Kostenkontrolle" auf Seite 22).

DE

3.1.2 Internet-Zugang manuell einrichten

Zum Einrichten des Internet-Zugangs Ihres MicroLink (dLAN) ISDN Router benötigen Sie einen Computer, der mit einem Netzwerkkabel am Router angeschlossen ist und der über einen Web-Browser verfügt.

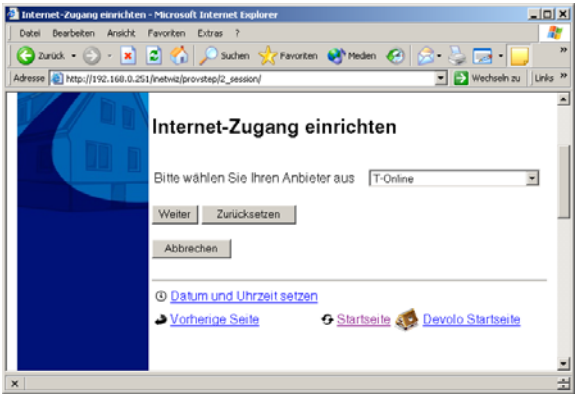
Der Computer, den Sie zur Konfiguration mit dem MicroLink (dLAN) ISDN Router vernetzt haben, muss auf den automatischen Bezug von Netzwerk-Einstellungen eingestellt sein. Hinweise zu den entsprechenden Einstellungen finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.

① Öffnen Sie Ihren Web-Browser und geben die Adresse 'http://192.168.0.251' ein.

② Klicken Sie auf 'Internet-Verbindung einrichten', um den entsprechenden Assistenten zu starten.

③ Nun erscheint eine Liste der Länder, für die ausgewählte Internet-Anbieter voreingestellt sind. Wählen Sie unter Länder-Auswahl Ihren Standort aus, und klicken Sie 'Weiter'.

④ Wählen Sie nun Ihren Internet-Anbieter aus der Liste und bestätigen Sie mit 'Weiter'.



*Wenn Sie einen Anbieter verwenden, der **nicht** aufgeführt ist, wählen Sie den Eintrag 'anderer Anbieter' und nehmen alle Einstellungen manuell vor.*

⑤ Geben Sie die Rufnummer Ihres Internet-Anbieters ein. Sollte Ihr Router an eine Telefonanlage angeschlossen sein, tragen Sie unter 'Amtskennziffer' die Ziffer ein, die für die Amtsholung gewählt werden muss (z. B. die „0"). Klicken Sie auf 'Weiter'.

DE

⑥ Bei einigen Internet-Anbietern müssen weitere Zugangsdaten (z. B. Benutzername, Kennwort) eingegeben werden. Diese Daten erhalten Sie von Ihrem Internet-Anbieter. Tragen Sie die Daten ein und klicken Sie auf 'Weiter'.

⑦ Bestätigen Sie mit 'Fertigstellen', um die eingegebenen Daten in Ihrem Router zu speichern.

⑧ Prüfen Sie abschließend, ob die Internet-Verbindung funktioniert, indem Sie im Web-Browser eine Adresse eingeben, z. B. www.devolo.com. Wenn die Internet-Verbindung einwandfrei funktioniert, stellen Sie auch alle weiteren angeschlossenen Computer auf den automatischen Bezug der Netzwerk-Einstellungen ein. Hinweise zu den entsprechenden Einstellungen finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.

3.1.3 Internet-Verbindung kontrollieren

Wenn Sie die Internet-Verbindung erfolgreich eingerichtet haben, kann der Router für die Computer im Netzwerk automatisch eine Verbindung zum Internet aufbauen. Die Informationen zur Kontrolle der Internet-Verbindung finden Sie auf der Startseite der Routerkonfiguration (http://192.168.0.251).

MicroLink ISDN Router - Microsoft Internet Explorer
Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?
Zurück Suchen Favoriten Medien
Adresse http://192.168.0.251/
Wechseln zu Links
MicroLink ISDN Router
devolo
(3.42.0008 / 01.10.2004)
Zustand
Die Internet-Verbindung ist aktiviert. Die Verbindung wird automatisch aufgebaut, wenn ein Computer auf das Internet zugreift.
Status: verbunden seit 0:00:15
Internet-Verbindung deaktivieren
Weitere Zustands-Informationen anzeigen
Einstellungen
Der Internet-Verbindungs-Assistent führt Sie Schritt für Schritt durch alle für den Internet-Zugriff notwendigen Einstellungen des Routers.
Internet-Verbindung einrichten
Erfahrene Benutzer können weitere Einstellungen des Routers verändern, die Konfiguration als Datei sichern oder die Firmware des Routers aktualisieren.
Verwaltung (für erfahrene Benutzer)
Fertig
Internet

DE

Hier sehen Sie im Abschnitt 'Zustand', ob Sie mit dem Internet verbunden sind oder nicht. Unter den weiteren Zustands-Informationen finden Sie neben den ISDN-Anschluss-Daten die aktuell vom Internet-Anbieter zugewiesenen IP- und DNS-Adressen sowie die Dauer der aktuellen Internet-Verbindung. Im Abschnitt 'Kostenkontrolle' werden die gültigen Zeitlimits und die bisher verbrauchten Minuten angezeigt (siehe auch "Kostenkontrolle" auf Seite 22).

Klicken Sie ggf. auf die Schaltfläche zum Aktualisieren der Anzeige in Ihrem Web-Browser, damit stets die richtigen Werte angezeigt werden.

Wenn Sie den Zugang zum Internet zeitweise für die Computer in Ihrem Netzwerk vollständig ausschalten wollen, können Sie auf der Startseite der Routerkonfiguration die Internet-Verbindung deaktivieren. Dabei bleiben alle Einstellungen des Routers, insbesondere die Zugangsdaten für die Internet-Verbindung, erhalten. Um die Internet-Verbindung wieder zu aktivieren, klicken Sie auf der Startseite der Routerkonfiguration auf 'Internet-Verbindung aktivieren'.

3.2 Experten-Konfiguration

In diesem Kapitel führen wir Sie durch die Experten-Konfiguration des MicroLink (dLAN) ISDN Router und erläutern Funktionen sowie Einstellungen.

3.2.1 Experten-Konfiguration starten

① Öffnen Sie Ihren Web-Browser und geben Sie die Adresse 'http://192.168.0.251' ein.

② Wählen Sie den Link 'Verwaltung (für erfahrene Benutzer)'.

③ Klicken Sie auf den Link 'Experten-Konfiguration anzeigen'.

Beachten Sie, dass alle von Ihnen vorgenommenen Einstellungen nur dann wirksam werden, wenn Sie diese mit 'Speichern' bestätigen.

3.2.2 Allgemein

Konfigurations-Zugriff

Hier legen Sie das Konfigurations-Kennwort fest.

Wählen Sie ein Kennwort, damit kein Unbefugter die Konfiguration Ihres Routers ändern kann, und tragen Sie es in beide Eingabefelder ein. Falls Sie Ihr Kennwort vergessen sollten, müssen Sie den Taster 'Factory Default'

DE

betätigen. Allerdings gehen dann alle Konfigurationsdaten verloren und Sie müssen die Installation erneut durchführen. Speichern Sie Ihr neues Kennwort, indem Sie auf 'Speichern' klicken.

Bitte beachten Sie, dass mit dem Verändern des Konfigurations-Kennwortes die Verwendung des Konfigurations-Assistenten blockiert wird. Der Konfigurations-Assistent kann nur dann eingesetzt werden, wenn kein Konfigurations-Kennwort gesetzt ist.

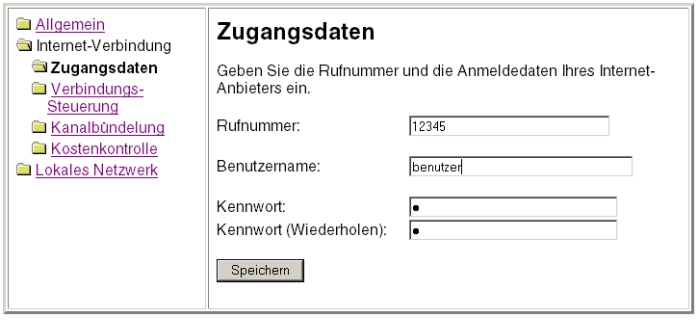
ISDN-Anschluss

Unter 'Eigene Rufnummer (MSN)' tragen Sie die Rufnummer Ihres ISDN-Anschlusses ein (ohne Vorwahl). Sollte Ihr Router an eine Telefonanlage angeschlossen sein, geben Sie unter 'Amtskennziffer' die Ziffer ein, die für eine externe Leitung gewählt werden muss (z. B. die „0“).

3.2.3 Internet-Verbindung

Zugangsdaten

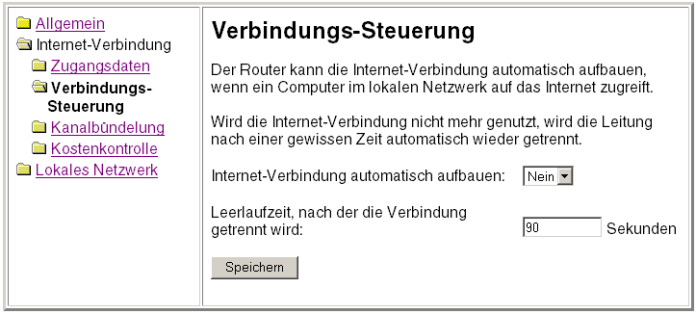
Hier können Sie die spezifischen Zugangsdaten Ihres Internet-Anbieters einsehen und ändern.



DE

Verbindungs-Steuerung

Ihr Router kann automatisch eine Verbindung zu Ihrem Internet-Anbieter herstellen, wenn eine Software auf einem der Computer im Netzwerk (z. B. ein Browser oder E-Mail-Programm) auf das Internet zugreifen will. Wenn Sie dieses Verhalten deaktivieren möchten, wählen Sie unter 'Internet-Verbindung automatisch aufbauen' den Eintrag 'Nein'.



Die 'Leerlaufzeit, nach der die Verbindung getrennt wird' gibt an, für wie viele Sekunden die Internet-Verbindung aufrechterhalten werden soll, auch wenn kein Computer aus Ihrem Netzwerk mehr Daten an das Internet sendet. Damit die Verbindung nicht ständig unterbrochen und somit eine neue Anwahl erforderlich wird, sollte der Wert nicht zu klein eingestellt werden. Erfahrungsgemäß sind Werte zwischen 60 und 180 Sekunden für den Beginn eine gute Basis, die man im Betrieb dann weiter anpassen kann.

Bitte beachten Sie, dass moderne Betriebssystemfunktionen (z. B. das Windows-Update) oder verschiedene Programme wie E-Mail- und Filesharing-Clients automatisch Internet-Verbindungen aufbauen können und damit Kosten verursachen.

Beobachten Sie deshalb nach der Konfiguration das Verhalten des Routers bzgl. des Auf- und Abbaus von Internet-Verbindungen. Die Kostenkontrolle ist standardmäßig auf maximal sieben Stunden Onlinezeit pro Woche voreingestellt (siehe "Kostenkontrolle" auf Seite 22).

Kanalbündelung

Wenn Ihnen die Verbindung ins Internet zu langsam wird, können Sie zwei ISDN-Leitungen zur Übertragung verwenden (Kanalbündelung).

Die Verbindung mit Kanalbündelung unterscheidet sich von „normalen" Verbindungen dadurch, dass nicht nur ein, sondern zwei ISDN-Leitungen parallel für die Übertragung der Daten verwendet werden.

DE

Unter 'Automatische Kanalbündelung aktivieren' können Sie diese Option ein- bzw ausschalten. Die 'Leerlaufzeit, nach der die zweite Leitung getrennt wird' gibt an, wie lange der Router die zweite ISDN-Leitung aufrechterhält, wenn sie nicht gebraucht wird.

Achten Sie darauf, dass die Nutzung einer zweiten ISDN-Leitung zusätzliche Kosten verursacht. Bei der Verwendung der zweiten ISDN-Leitung für die Internet-Verbindung können Sie möglicherweise nicht mehr gleichzeitig telefonieren!

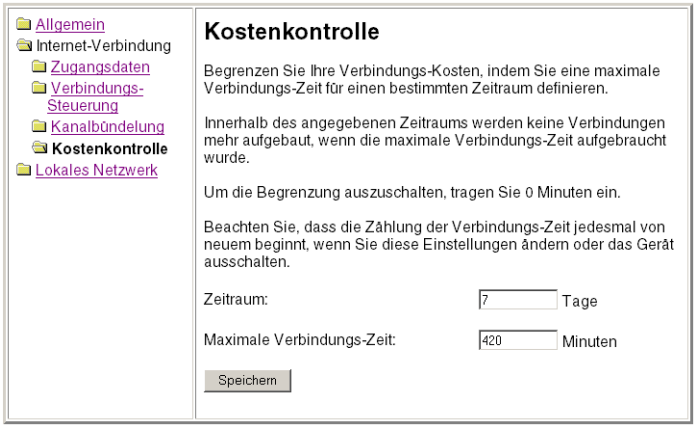
Kostenkontrolle

Ihr MicroLink (dLAN) ISDN Router kann Sie dabei unterstützen, Ihre Online-Kosten unter Kontrolle zu halten. Hierzu können Sie unter 'Kostenkontrolle' eingeben, nach welcher Online-Zeit innerhalb eines bestimmten Zeitraums der Router keine Internet-Verbindung mehr aufbauen soll. Wenn Sie die Kostenkontrolle deaktivieren wollen, tragen Sie unter 'Maximale Verbindungs-Zeit' „0" Minuten ein.

Ist die maximale Verbindungszeit im angegebenen Zeitraum abgelaufen, trennt der Router automatisch die laufende Verbindung. Eine neue Internet-Verbindung ist dann wieder möglich, wenn:

- Sie auf der Startseite der Routerkonfiguration auf 'Verbindungssperre aufheben' klicken oder
- Sie den Router aus- und wieder einschalten oder
- Sie die Werte für den Zeitraum oder die maximale Verbindungszeit verändern oder
- der angegebene Zeitraum verstrichen ist.

DE



Achten Sie bei eingeschalteter Kostenkontrolle darauf, dass Sie für größere Downloads noch genügend Verbindungszeit haben. Ist die maximale Verbindungszeit abgelaufen, wird die Verbindung ohne weitere Nachfrage unterbrochen. Eine andere Möglichkeit ist die Verwendung eines Download-Managers, der unterbrochene Downloads fortsetzen kann.

3.2.4 Lokales Netzwerk

Netzwerk-Einstellungen

In dieser Maske tragen Sie die 'IP-Adresse' ein, unter der Ihr Router im Netzwerk erreichbar sein soll. Die Standard-Einstellung ist '192.168.0.251'. Zusätzlich tragen Sie die Netzmaske ein (Standard '255.255.255.0'). Möchten Sie Ihren MicroLink (dLAN) ISDN Router als DHCP-Server nutzen, aktivieren Sie den Haken bei 'Netzwerk-Einstellungen für Computer im lokalen Netzwerk automatisch zuweisen (DHCP-Server)'.

DE

Bitte beachten Sie, dass mit dem Verändern der IP-Adresse die Verwendung des Konfigurations-Assistenten blockiert wird. Der Konfigurations-Assistent kann nur dann eingesetzt werden, wenn der MicroLink (dLAN) ISDN Router unter der Standard-IP-Adresse '192.168.0.251' mit der Netzmaske '255.255.255.0' erreichbar ist.

Port-Weiterleitungen

Die Computer in Ihrem Netzwerk sind für andere Computer aus dem Internet nicht direkt erreichbar. Um Dienste wie z. B. einen Web- oder FTP-Server dennoch verfügbar zu machen, können Sie Port-Weiterleitungen aktivieren.

Allgemein
Internet-Verbindung
Lokales Netzwerk
Netzwerk-Einstellungen
Port-Weiterleitungen
Firewall
Port-Weiterleitungen
Sie können den Zugriff auf bestimmte Ports der Computer im lokalen Netzwerk erlauben, indem Sie die Port-Nummern und die Adressen der Computer in die folgende Tabelle eintragen.
Port-Weiterleitungs-Tabelle

Zur Einrichtung einer Port-Weiterleitung gehen Sie wie folgt vor:

① Klicken Sie auf 'Port-Weiterleitungs-Tabelle'. Im folgenden Fenster sehen Sie eine Tabelle, die Portbereiche und die jeweils zugehörige IP-Adresse des Ziel-Computers auflistet.

② Klicken Sie auf 'Hinzufügen'.

③ Geben Sie unter 'Von Port' und 'Bis Port' den Bereich der Portnummern ein, von dem eine Anfrage kommen muss, um zum Ziel-Computer weitergeleitet zu werden (z.B. „80“ für HTTP-Anfragen).

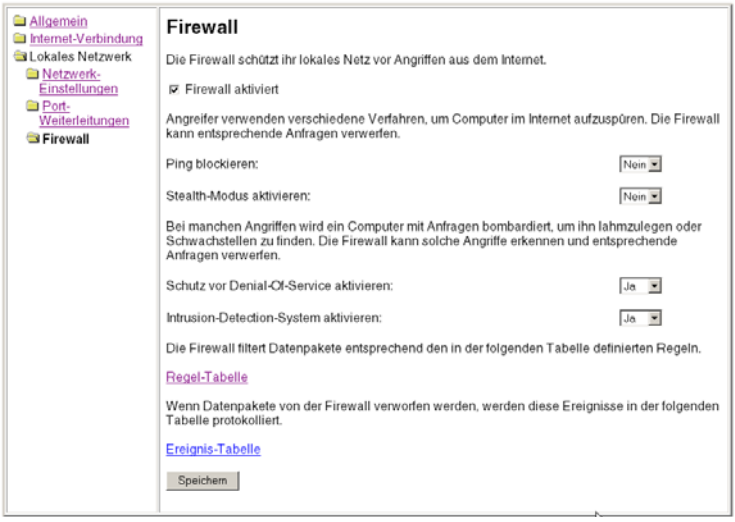
④ Geben Sie unter 'Weiterleiten an IP-Adresse' die IP-Adresse des Ziel-Computers ein, auf den die Anfrage weitergeleitet werden soll.

Nach der Bestätigung mit 'Speichern' kehren Sie in das Fenster mit der Port-Weiterleitungs-Tabelle zurück. Hier sehen Sie die soeben eingerichtete Port-

Weiterleitung. Durch Anklicken des Anfangs-Ports können Sie Änderungen an der Weiterleitung vornehmen. Über die beiden Icons links neben dem Eintrag kann die Weiterleitung kopiert oder gelöscht werden.

Firewall

Unter 'Firewall' können Sie die Firewall des MicroLink (dLAN) ISDN Router ein- bzw. ausschalten.


Allgemein
Internet-Verbindung
Lokales Netzwerk
Netzwerk-Einstellungen
Port-Weiterleitungen
Firewall
Firewall
Die Firewall schützt ihr lokales Netz vor Angriffen aus dem Internet.
Firewall aktiviert
Angreifer verwenden verschiedene Verfahren, um Computer im Internet aufzuspüren. Die Firewall kann entsprechende Anfragen verwerfen.
Ping blockieren:
Nein
Stealth-Modus aktivieren:
Nein
Bei manchen Angriffen wird ein Computer mit Anfragen bombardiert, um ihn lahmzulegen oder Schwachstellen zu finden. Die Firewall kann solche Angriffe erkennen und entsprechende Anfragen verwerfen.
Schutz vor Denial-Of-Service aktivieren:
Ja
Intrusion-Detection-System aktivieren:
Ja
Die Firewall filtert Datenpakete entsprechend den in der folgenden Tabelle definierten Regeln.
Regel-Tabelle
Wenn Datenpakete von der Firewall verworfen werden, werden diese Ereignisse in der folgenden Tabelle protokolliert.
Ereignis-Tabelle
Speichern

Im Folgenden können Sie weitere Einstellungen vornehmen, um den Router und Ihr Netzwerk zu schützen.

Viele Angriffe auf ein Computernetzwerk beginnen mit einem einfachen Anpingen einer Adresse. Kommt eine Antwort auf einen Ping, weiß der Angreifer, dass er ein potentielles Ziel gefunden hat. Den Ping zu blockieren, verhindert eine solche Antwort des Routers. Ebenso ist der Router nicht mehr über eine „traceroute“-Anfrage zu finden.

Neben den oben genannten Meldungen verrät auch die Reaktion auf bestimmte Portanfragen, ob sich an der angesprochenen Adresse ein Computer befindet. Um auch dies zu vermeiden gibt es den 'Stealth Modus'. Ist er aktiviert, so sind alle nicht offenen Ports versteckt.

Auch vor Denial-Of-Service Attacken kann Sie der Router schützen. Als Denial-Of-Service(DoS)-Attacken bezeichnet man Angriffe auf einen Computer oder ein Netzwerk, die das Ziel haben, möglichst viel Datenverkehr zu erzeugen und das System so zu überlasten. Ist der Schutz unter 'Schutz vor

DE

Denial-Of-Service aktivieren' eingeschaltet, verwirft der Router nach Erkennung einer solchen Attacke die entsprechenden Pakete.

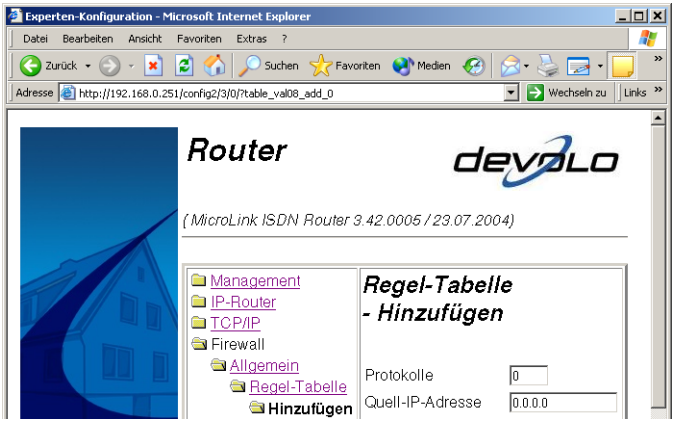
Zum Entdecken von Eindringlingen in einen Computer oder in ein Netzwerk gibt es das Intrusion-Detection-System (IDS).

Unter 'Intrusion-Detection-System aktivieren' können Sie einstellen, wie die Firewall bei Erkennung eines solchen Eindringversuches mit den entsprechenden Paketen umgehen soll. Sie haben folgende Möglichkeiten:

- 'Ja': Die Pakete werden stillschweigend verworfen.
- 'Nein': Die Pakete werden weitergeleitet.

Zusätzlich können Sie die Firewall anweisen, bestimmte Datenpakete auszufiltern.

① Klicken Sie auf 'Regel-Tabelle'. Es erscheint ein Fenster mit einer Liste von Regeln. Klicken Sie auf 'Hinzufügen'.



② Im folgenden Fenster können Sie die Regel genau definieren. Hierzu haben Sie folgende Einstellungsmöglichkeiten:

- 'Quell-IP-Adresse': Quell-IP-Adresse oder 0.0.0.0, wenn der Filter für alle IP-Adressen gelten soll.
- 'Quell-Netzmaske': Quell-Netzmaske, die zusammen mit der Quell-IP-Adresse das Quell-Netzwerk bestimmt oder 0.0.0.0, wenn der Filter für alle IP-Adressen gelten soll.
- 'Von Quell-Port' und 'Bis Quell-Port' markieren den Portbereich der zu filternden Pakete. Mit der 0 für beide Werte gilt der Filter für alle Quell-Ports.

- 'Ziel-IP-Adresse': Ziel-IP-Adresse oder 0.0.0.0, wenn der Filter für alle IP-Adressen gelten soll.
- 'Ziel-Netzmaske': Ziel-Netzmaske, die zusammen mit der Ziel-IP-Adresse das Ziel-Netzwerk bestimmt oder 0.0.0.0, wenn der Filter für alle IP-Adressen gelten soll.
- 'Von Ziel-Port' und 'Bis Ziel-Port' markieren den Portbereich der zu filternden Pakete. Mit der 0 für beide Werte gilt der Filter für alle Ziel-Ports.
- 'Aktion': Hier wird definiert, was die Firewall mit einem bestimmten Paket machen soll. Sie haben folgende Möglichkeiten:
  - 'Paket übertragen': Das Paket wird übertragen.
  - 'Paket verwerfen': Das Paket wird stillschweigend verworfen.
  - 'Paket zurückweisen': Das Paket wird zurückgewiesen und der Sender erhält eine entsprechende Nachricht.

Nach dem bestätigen mit 'Speichern' gelangt man in das Fenster mit der Regelliste zurück. Durch einen Klick auf die Quell-IP-Adresse kann man den Eintrag bearbeiten. Über die Icons links neben dem Eintrag kann man den Eintrag löschen bzw. kopieren.

Ein Klick auf 'Ereignis-Tabelle' bringt Sie zu einer Liste, in der sämtliche Ereignisse, die eine Regel ausgelöst haben, protokolliert werden. Damit Sie das Protokoll nachvollziehen können, sollten Sie darauf achten, dass die Systemzeit des Routers richtig eingestellt ist. Dazu gehen Sie von der Router-Startseite aus auf 'Verwaltung (für erfahrene Benutzer)' und auf der folgenden Seite auf 'Datum und Uhrzeit einstellen'.

3.3 Konfiguration speichern und wiederherstellen

Mit einem Klick auf 'Verwaltung (für erfahrene Benutzer)' und 'Konfiguration als Datei speichern' im Startbildschirm der Konfiguration können Sie sämtliche Einstellungen Ihres MicroLink (dLAN) ISDN Router in einer Datei auf einem Datenträger abspeichern. Sollten Sie einmal die Konfiguration unbeabsichtigt verändert haben, können Sie diese Daten durch einen Klick auf 'Konfiguration aus Datei wiederherstellen' wieder auf den Router übertragen.

DE

3.4 Eine neue Firmware hochladen

Die Firmware umfasst die internen Programme des Routers. Diese kann von Zeit zu Zeit aktualisiert werden. Sollten Probleme mit Ihrem MicroLink (dLAN) ISDN Router auftreten, laden Sie die aktuelle Firmware von der devolo-Homepage www.devolo.com herunter. Danach gehen Sie wie folgt vor:

① Klicken Sie auf im Startbildschirm der Konfiguration auf 'Verwaltung (für erfahrene Benutzer' und danach auf 'Neue Firmware hochladen'.

② Klicken Sie auf 'Durchsuchen'.

③ Geben Sie die heruntergeladene Firmware-Datei an und klicken Sie auf 'Öffnen'.

④ Klicken Sie auf 'Upload starten' und die neue Firmware wird auf den Router übertragen.

DE

4 devolo MicroLink dLAN Software

In diesem Kapitel stellen wir Ihnen die devolo-Software MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent, MicroLink Informer und MicroLink EasyShare vor. Außerdem beschreiben wir deren Installation sowie die Konfiguration Ihres dLAN-Netzwerkes mit Hilfe des MicroLink dLAN Konfigurations-Assistenten.

4.1 Die devolo-Software im Überblick

4.1.1 MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent

Nur MicroLink dLAN ISDN Router

Der MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent unterstützt Sie bei der Erstellung und Änderung Ihres verschlüsselten dLAN-Netzwerkes. Mit seiner Hilfe fügen Sie Ihrem Netzwerk den gewünschten MicroLink dLAN ISDN Router hinzu. Die Konfiguration aller sich im Netzwerk befindlichen dLAN-Adapter kann von zentraler Stelle, d.h. von einem Arbeitsplatz aus, erfolgen. Für die Verschlüsselung benötigen Sie die Security-IDs aller MicroLink dLAN-Adapter und des MicroLink dLAN ISDN Router (siehe Unterseite der Geräte) und vergeben das von Ihnen gewählte Netzwerkkennwort.

4.1.2 MicroLink Informer

Nur MicroLink dLAN ISDN Router

Der MicroLink Informer zeigt Informationen zu allen dLAN-Geräten in Ihrem Netzwerk an, wie z. B. deren MAC-Adressen und aktuelle Verbindungsraten.

*Die MAC-Adresse (**M**edia **A**ccess **C**ontrol) ist eine Seriennummer und ist weltweit einmalig. Sie ist fest in der Hardware einprogrammiert und kann nicht geändert werden. Die MAC-Adresse des MicroLink (dLAN) ISDN Router finden Sie auf der Geräteunterseite.*

4.1.3 MicroLink EasyShare

MicroLink EasyShare ist ein File-Sharing- und Chat-Tool für Ihr lokales Netzwerk. Es dient dem einfachen Austausch von Dateien zwischen den lokalen Windows-Computern. Die integrierte Chat-Funktion ermöglicht außerdem die sofortige Kommunikation aller Netzwerk-Teilnehmer. MicroLink EasyShare ist sehr benutzerfreundlich und einfach zu bedienen.

DE

4.2 Installation der devolo MicroLink dLAN Software

Die devolo MicroLink dLAN Software wird üblicherweise zusammen mit dem Konfigurations-Assistenten installiert. Um die devolo-Software separat auf einem Computer mit Windows-Betriebssystem zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

① Legen Sie die mitgelieferte devolo-Produkt-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk. Die Setup-Software 'devolo MicroLink dLAN ISDN Router' startet automatisch.

Falls die Setup-Software nicht automatisch startet, öffnen Sie bitte die Datei 'autorun.exe' aus dem Stammverzeichnis der Produkt-CD.

② Wählen Sie den Menüpunkt 'MicroLink dLAN ISDN Router Software installieren'.

③ Wählen Sie die Software-Komponenten ('devolo MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent', 'devolo MicroLink Informer' und/oder 'devolo MicroLink EasyShare'), die Sie installieren möchten und klicken auf **Weiter**.

④ Das folgende Dialogfenster zeigt das von devolo voreingestellte Zielverzeichnis, in welches die devolo-Software installiert werden soll. Wählen Sie ein neues Verzeichnis oder übernehmen Sie das vorgegebene, und bestätigen Sie mit **Weiter**.

⑤ Bestätigen Sie erneut mit **Weiter**, und beenden Sie die Installation abschließend mit **Fertig stellen**.

⑥ Nach einer erfolgreichen Installation starten Sie die devolo-Software über **Start ▶ Programme ▶ devolo ▶ MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent**, **MicroLink EasyShare, MicroLink Informer** bzw. **MicroLink dLAN ISDN Router Installation**.

4.3 Konfiguration des dLAN-Netzwerkes mit dem MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent

Halten Sie bitte die vorher notierten Security-IDs der dLAN-Adapter bereit. Der MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent benötigt diese zur Konfiguration des Netzwerkes. Sie finden die Security-ID auf der Geräteunterseite.

DE

Nur MicroLink dLAN ISDN Router

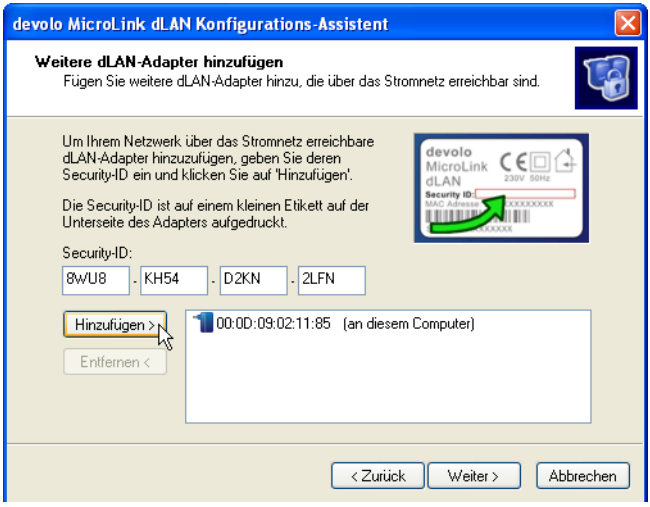
① Starten Sie den MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent über **Start** ▶ **Programme** ▶ **devolo** ▶ **MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent**.

② Bestätigen Sie mit **Weiter**. Der MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent startet die Netzwerkanalyse und durchsucht Ihr Netzwerk nach MicroLink dLAN-Adaptern.

Beachten Sie, dass alle dLAN-Adapter, die Ihrem Netzwerk hinzugefügt werden sollen, auch an das Stromnetz angeschlossen sind.

③ Der direkt an Ihren Computer angeschlossene dLAN-Adapter wird automatisch gefunden. Alle anderen dLAN-Adapter müssen manuell angemeldet werden. Geben Sie dazu nacheinander die Security-IDs der dLAN-Adapter ein, die zu einem Netzwerk zusammengefasst werden sollen.

④ Bestätigen Sie mit **Weiter**, wenn Sie alle gewünschten dLAN-Adapter eingetragen haben.


devolo MicroLink dLAN Konfigurations-Assistent
Weitere dLAN-Adapter hinzufügen
Fügen Sie weitere dLAN-Adapter hinzu, die über das Stromnetz erreichbar sind.
Um Ihrem Netzwerk über das Stromnetz erreichbare dLAN-Adapter hinzuzufügen, geben Sie deren Security-ID ein und klicken Sie auf 'Hinzufügen'.
Die Security-ID ist auf einem kleinen Etikett auf der Unterseite des Adapters aufgedruckt.
devolo MicroLink dLAN
Security ID:
Security-ID:
8WU8 - KH54 - D2KN - 2LFN
Hinzufügen >
Entfernen <
00:0D:09:02:11:85 (an diesem Computer)
< Zurück
Weiter >
Abbrechen

⑤ Im folgenden Dialogfenster geben Sie zweimal Ihr gewünschtes Netzwerkkennwort ein und bestätigen mit **Weiter**.

*Das von devolo voreingestellte Kennwort lautet **HomePlug**.*

⑥ Ihr Netzwerkkennwort wird nun den für das Netzwerk ausgewählten dLAN-Adaptern zugewiesen.

DE

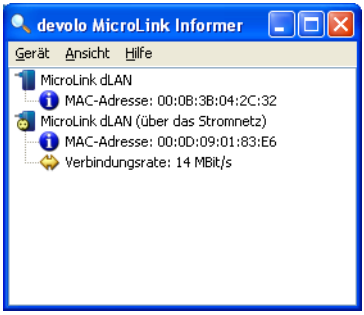
⑦ Beenden Sie die Sicherung Ihres Netzwerkes, indem Sie auf **Fertig stellen** klicken. Ihr dLAN-Netzwerk ist nun gesichert vor unbefugtem Zugriff von außen.

Die Konfiguration des dLAN-Netzwerkes kann jederzeit geändert bzw. aktualisiert werden. Wiederholen Sie dazu den Vorgang der Konfiguration wie oben beschrieben.

4.4 Übersicht im dLAN mit dem MicroLink Informer

Nur MicroLink dLAN ISDN Router

Mit dem MicroLink Informer haben Sie die dLAN-Adapter in Ihrem dLAN-Netzwerk immer im Blick. Der MicroLink Informer zeigt den direkt an den Computer angeschlossenen dLAN-Adapter sowie alle im Netzwerk erreichbaren dLAN-Adapter, die zum gleichen dLAN-Netzwerk gehören.



Der MicroLink Informer zeigt Ihnen u.a. die MAC-Adresse der einzelnen dLAN-Adapter und die aktuelle Verbindungsrate an.

Über den Befehl **Gerät ▶ Umbenennen** können Sie den Namen des markierten Geräts ändern.

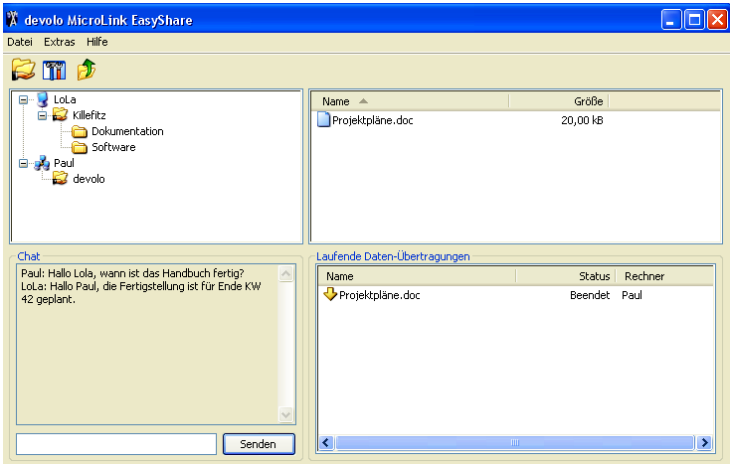
Über **Gerät ▶ dLAN Konfigurations-Assistenten starten** öffnen Sie einen Dialog, in dem neue dLAN-Adapter in das dLAN-Netzwerk aufgenommen werden können.

Durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf einen der dLAN-Adapter öffnen Sie ein Kontextmenü, in dem die gleichen Befehle zur Auswahl stehen.

DE

4.5 Kommunikation im dLAN mit MicroLink EasyShare

Alle Teilnehmer im lokalen Netzwerk, die MicroLink EasyShare gestartet haben, werden von dem Programm automatisch erkannt und gelistet:



4.5.1 Konfiguration

Die MicroLink EasyShare-Software verfügt über zwei komfortable Assistenten, die Sie schnell und einfach durch die Konfiguration führen: der Erstkonfigurations-Assistent, der beim ersten Aufruf des Programmes automatisch gestartet wird und der Freigabe-Assistent, mit dem Sie jederzeit neue Freigaben hinzufügen können. Im Folgenden werden die einzelnen Funktionen der MicroLink EasyShare-Software beschrieben:

Ordner-Freigabe

Um Daten auszutauschen, muss jeder MicroLink EasyShare-Netzwerkteilnehmer diese in freigegeben Ordnern zur Verfügung stellen. Ist ein Ordner freigegeben, sind auch alle darin befindlichen Unterordner sowie Dateien freigegeben und für alle MicroLink EasyShare-Netzwerkteilnehmer verfügbar. Die Freigabe von Ordnern geschieht entweder mit Hilfe des Erstkonfigurations-Assistenten automatisch beim erstmaligen Starten von MicroLink EasyShare oder mit Hilfe des Freigabe-Assistenten. Letzteren aktivieren Sie, indem Sie auf den Freigabe-Knopf **Freigabe hinzufügen** klicken oder im Menü **Datei** ▶ **Freigabe hinzufügen** wählen.

DE

Optionen

Jeder Computer hat einen Namen. Bei der Erstinstallation von MicroLink EasyShare können Sie diesen neu vergeben oder den im Betriebssystem vorkonfigurierten Computernamen beibehalten. Ihr Computer ist bei allen MicroLink EasyShare-Teilnehmern unter diesem Namen sichtbar.

Der Computername kann jederzeit geändert werden, indem Sie auf den Optionen-Knopf **Optionen** klicken oder im Menü **Extras** ▶ **Optionen** wählen.

Aktualisieren

Um (neue) freigegebene Ordner anderer MicroLink EasyShare-Netzwerkteilnehmer anzeigen zu lassen, wählen Sie im Menü **Datei** ▶ **Aktualisieren** bzw. im Kontextmenü (rechter Mausklick) **Aktualisieren**. Die Inhalte aller freigegebenen Ordner erscheinen im rechten oberen Fenster.

Herunterladen von Dateien

Um freigegebene Dateien anderer MicroLink EasyShare-Netzwerkteilnehmer herunterzuladen, wählen Sie den Computer des jeweiligen Teilnehmers und markieren den darunter liegenden freigegeben Ordner. Im rechten oberen Fenster erscheint sein gesamter Inhalt. Markieren Sie hier alle Dateien und/oder Ordner, die Sie herunterladen möchten und wählen im Menü **Datei** ▶ **Herunterladen** bzw. im Kontextmenü (rechter Mausklick) **Herunterladen**. Geben Sie das von Ihnen gewünschte Zielverzeichnis auf Ihrem Computer an und bestätigen mit **OK**. Die Dateien werden nun auf Ihren Computer heruntergeladen. Den Fortschritt der Datenübertragung können Sie rechts unten im Fenster 'Laufende Daten-Übertragungen' verfolgen.

Laufende Daten-Übertragungen

Alle 'Laufenden Daten-Übertragungen' werden im unteren rechten Fenster angezeigt und nach Fertigstellung automatisch wieder aus der Anzeige gelöscht.

- Die Spalte 'Name' zeigt den Dateinamen der übertragenen Datei.
- Die Spalte 'Status' gibt Aufschluss über den aktuellen Übertragungsstatus sowie über die Übertragungsgeschwindigkeit.
- Die Spalte 'Rechner' zeigt den Computer, von dem Sie herunterladen, bzw. der von Ihnen herunterlädt.

Sie können laufende Daten-Übertragungen unterbrechen, indem Sie diese markieren und im Kontextmenü (rechter Mausklick) **Abbrechen** wählen.

Chat

Das linke untere Fenster dient als Chat-Raum, sichtbar und zugänglich für alle MicroLink EasyShare-Teilnehmer im lokalen Netzwerk. Sie schreiben Ihre Nachricht und klicken anschließend auf **Senden**.

DE

5 Anhang

5.1 Leistungs- und Kenndaten

	MicroLink ISDN Router	MicroLink dLAN ISDN Router
LAN-Standards	Ethernet-Spezifikation IEEE 802.3; Fast-Ethernet-Spezifikation IEE 802.3u; Fullduplex-Spezifikation IEEE 802.3x	
ISDN-Standard	DSS1 (Euro-ISDN), 1TR6 (nationaler ISDN-Standard Deutschland), Basisanschluss (Mehrgeräteanschluss)	
dLAN		HomePlug-kompatibel
Übertragungsraten ISDN	bis zu 64.000 – 128.000 bit/s bei Kanalbündelung	
Firewall	Schutz z.B. gegen die folgenden Attacken: IP Spoofing, Ping of Death, Land Attack, Reassembly Attack, SYN Flooding, DoS Attack	
dLAN-Sicherheit		DES_{pro}-Verschlüsselung über Stromnetz
Ports	4 LAN mit Auto MDI-X (LAN-Ports sind auch als Uplink-Port einsetzbar)	
WAN-Anschluss	Verbindungs-Typ: RJ 11	
LEDs	Power, 4x3 Status-LEDs für Ethernetanschlüsse und Uplink-Port, 3 für ISDN-Status	Power, 4x3 Status-LEDs für Ethernetanschlüsse und Uplink-Port, 3 für ISDN-Status, 2 für HomePlug-Anschluss
Computer-Schnittstelle	RJ45	
Protokolle	CSMA/CD, TCP/IP	
Systemvoraussetzungen	CD-ROM-Laufwerk, für den Internet-Zugang: ISDN- Anschluss	
Spannungsversorgung	Netzteil 9 V AC / 800 mA	Steckernetzteil: 230V / 12V DC; 700 mA
Umgebungsbedingungen	5–40°C, 10–80% Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	
CE-Konformität	CE-konform gemäß den technischen Anforderungen für alle Länder der EU und die Schweiz: EN 60950-1 :2001 EN 55024: 1998 +A1 :2001 EN 55022: 1998 +A1 :2000 (Class A)	
Garantie	3 Jahre	

DE

5.2 Konformitätserklärungen

CE

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Die Firma: The Company:	**devolo AG** **Sonnenweg 11** **52070 Aachen**
erklärt, dass das Produkt: declares that the product:	**MicroLink® ISDN Router**
Verwendungszweck: Intended purpose:	**ISDN-zu-Ethernet-Router** ISDN-to-Ethernet router

den grundlegenden Anforderungen des § 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.
complies with the appropriate essential requirements of the FTEG (Article 3 of R&TTE) and the other relevant provisions.

Harmonisierte Normen: Harmonised standards:	Gesundheit und Sicherheit gemäß §3 (1) 1. (Artikel 3 (1) a)) Health and safety requirements contained in §3 (1) 1. (Article 3 (1) a))

EN 60950-1: 2001

Harmonisierte Normen: Harmonised standards:	Schutzanforderungen in Bezug auf die EMV §3 (1) 2, (Artikel 3 (1) b) Protection requirements with respect to EMC §3 (1) 2, (Article 3 (1) b)

EN 55024: 1998 +A1: 2001
EN 55022: 1998 +A1: 2000 +A2: 2003

Diese Erklärung wird verantwortlich abgegeben durch:
This declaration is submitted by:

Aachen, 21. September 2004
Aachen, 21st September 2004

Heiko Harbers
Vorstandsvorsitzender
CEO

DE

CE

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Die Firma: **devolo AG**
The Company: **Sonnenweg 11**
52070 Aachen

erklärt, dass das Produkt: **MicroLink® dLAN® ISDN Router**
declares that the product:

Verwendungszweck: **ISDN-zu-Ethernet-Router mit PLC-Adapter**
Intended purpose: ISDN-to-Ethernet router with PLC adapter

den grundlegenden Anforderungen des § 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.
complies with the appropriate essential requirements of the FTEG (Article 3 of R&TTE) and the other relevant provisions.

Harmonisierte Normen: Gesundheit und Sicherheit gemäß §3 (1) 1. (Artikel 3 (1) a))
Harmonised standards: Health and safety requirements contained in §3 (1) 1. (Article 3 (1) a))

EN 60950-1: 2001

Harmonisierte Normen: Schutzanforderungen in Bezug auf die EMV §3 (1) 2, (Artikel 3 (1) b)
Harmonised standards: Protection requirements with respect to EMC §3 (1) 2, (Article 3 (1) b)

EN 55024: 1998 +A1: 2001
EN 55022: 1998 +A1: 2000 +A2: 2003
and Expert Opinion by Competent Body EMC (CE 0682)

Diese Erklärung wird verantwortlich abgegeben durch:
This declaration is submitted by:

Aachen, 21. September 2004
Aachen, 21st September 2004

Heiko Harbers
Vorstandsvorsitzender
CEO

5.3 CE-Konformität

Nur MicroLink dLAN ISDN Router

Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE) sowie den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG und sind zum Betrieb in der EU und Schweiz vorgesehen.

Das Produkt ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

5.4 Gerätepflege und Wartung

Es befinden sich keine durch den Anwender zu wartenden Teile im Inneren des Gehäuses. Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden.

Zur Reinigung des Gerätes wischen Sie Schmutz mit einem weichen Lappen oder einem Brillenreinigungstuch vom Gehäuse. Verwenden Sie zum Reinigen des MicroLink (dLAN) ISDN Router niemals Wasser, Verdünner, Benzol, Alkohol oder andere scharfe Reinigungsmittel, da dies zu Beschädigungen des Gehäuses führen kann.

DE

5.5 Allgemeine Garantiebedingungen

Diese Garantie gewährt die devolo AG den Erwerbern von devolo-Produkten nach ihrer Wahl zusätzlich zu den ihnen zustehenden gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen nach Maßgabe der folgenden Bedingungen:

1 Garantieumfang

a) Die Garantie erstreckt sich auf das gelieferte Gerät mit allen Teilen. Sie wird in der Form geleistet, dass Teile, die nachweislich trotz sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Gebrauchsanweisung aufgrund von Fabrikations- und/oder Materialfehlern defekt geworden sind, nach devolos Wahl kostenlos ausgetauscht oder repariert werden. Alternativ hierzu behält devolo sich vor, das defekte Gerät gegen ein Ersatzgerät mit gleichem Funktionsumfang und gleichen Leistungsmerkmalen auszutauschen. Handbücher und evtl. mitgelieferte Software sind von der Garantie ausgeschlossen.

b) Die Kosten für Material und Arbeitszeit werden von devolo getragen, nicht aber die Kosten für den Versand vom Erwerber zur Service-Werkstätte und/oder zu devolo.

c) Ersetzte Teile gehen in devolos Eigentum über.

d) devolo ist berechtigt, über die Instandsetzung und den Austausch hinaus technische Änderungen (z. B. Firmware-Updates) vorzunehmen, um das Gerät dem aktuellen Stand der Technik anzupassen. Hierfür entstehen dem Erwerber keine zusätzlichen Kosten. Ein Rechtsanspruch hierauf besteht nicht.

2 Garantiezeit

Die Garantiezeit beträgt für dieses devolo-Produkt drei Jahre. Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag der Lieferung des Gerätes durch den devolo-Fachhändler. Von devolo erbrachte Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist, noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet mit der Garantiefrist für das ganze Gerät.

3 Abwicklung

a) Zeigen sich innerhalb der Garantiezeit Fehler des Gerätes, so sind Garantieansprüche unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von sieben Tagen geltend zu machen.

b) Transportschäden, die äußerlich erkennbar sind (z.B. Gehäuse beschädigt), sind unverzüglich gegenüber der mit dem Transport beauftragten Person und dem Absender geltend zu machen. Äußerlich nicht erkennbare Schäden sind unverzüglich nach Entdeckung, spätestens jedoch innerhalb von drei Tagen nach Anlieferung, schriftlich gegenüber der Transportperson und dem Absender zu reklamieren.

c) Der Transport zu und von der Stelle, welche die Garantieansprüche entgegennimmt und/oder das instandgesetzte Gerät austauscht, geschieht auf eigene Gefahr und Kosten des Erwerbers.

d) Garantieansprüche werden nur berücksichtigt, wenn mit dem Gerät eine Kopie des Rechnungsoriginals vorgelegt wird. devolo behält sich in Einzelfällen vor, sich das Rechnungsoriginal vorlegen zu lassen.

4 Ausschluss der Garantie

jegliche Garantieansprüche sind insbesondere ausgeschlossen,

a) wenn der Aufkleber mit der Seriennummer vom Gerät entfernt worden ist,

b) wenn das Gerät durch den Einfluss höherer Gewalt oder durch Umwelteinflüsse (Feuchtigkeit, Stromschlag, Staub u.ä.) beschädigt oder zerstört wurde,

c) wenn das Gerät unter Bedingungen gelagert oder betrieben wurde, die außerhalb der technischen Spezifikationen liegen,

d) wenn die Schäden durch unsachgemäße Behandlung – insbesondere durch Nichtbeachtung der Systembeschreibung und der Betriebsanleitung – aufgetreten sind,

e) wenn das Gerät durch hierfür nicht von devolo beauftragte Personen geöffnet, repariert oder modifiziert wurde,

f) wenn das Gerät mechanische Beschädigungen irgendwelcher Art aufweist,

g) wenn der Garantieanspruch nicht gemäß Ziffer 3a) oder 3b) gemeldet worden ist.

5 Bedienungsfehler

Stellt sich heraus, dass die gemeldete Fehlfunktion des Gerätes durch fehlerhafte Fremd-Hardware, -Software, Installation oder Bedienung verursacht wurde, behält devolo sich vor, den entstandenen Prüfaufwand dem Erwerber zu berechnen.

6 Ergänzende Regelungen

a) Die vorstehenden Bestimmungen regeln das Rechtsverhältnis zu devolo abschließend.

b) Durch diese Garantie werden weitergehende Ansprüche, insbesondere solche auf Wandlung oder Minderung, nicht begründet. Schadensersatzansprüche, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit z.B. bei Personenschäden oder Schäden an privat genutzten Sachen nach dem Produkthaftungsgesetz oder in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird.

c) Ausgeschlossen sind insbesondere Ansprüche auf Ersatz von entgangenem Gewinn, mittelbaren oder Folgeschäden.

d) Für Datenverlust und/oder die Wiederbeschaffung von Daten haftet devolo in Fällen von leichter und mittlerer Fahrlässigkeit nicht.

e) In Fällen, in denen devolo die Vernichtung von Daten vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht hat, haftet devolo für den typischen Wiederherstellungsaufwand, der bei regelmäßiger und gefahrentsprechender Anfertigung von Sicherheitskopien eingetreten wäre.

f) Die Garantie bezieht sich lediglich auf den Erstkäufer und ist nicht übertragbar.

g) Gerichtsstand ist Aachen, falls der Erwerber Vollkaufmann ist. Hat der Erwerber keinen allgemeinen Gerichtsstand in der Bundesrepublik Deutschland oder verlegt er nach Vertragsabschluss seinen Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthaltsort aus dem Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland, ist devolos Geschäftssitz Gerichtsstand. Dies gilt auch, falls Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt des Käufers im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt ist.

h) Es findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Das UN-Kaufrecht gilt im Verhältnis zwischen devolo und dem Erwerber nicht.